
THAMNURGIDES MYRISTICAE,

Eine neue javanische Ipide (Col.: Scolytoidea) aus Muskat-Nüssen.

Von Dr. W. ROEPKE.

Mit 7 Abbildungen.

In frisch geernteten Muskatnüssen tritt auf Java gelegentlich ein Borkenkäferchen recht zahlreich auf. Zum ersten male erhielt ich die Art im August 1908 von der Plantage Gambar (Blitar). Im dem begleitenden Schreiben berichtete der betr. Pflanze, dass der Käfer („Bubuk“) häufig vorkäme und selbst die beinah reifen, noch an den Bäumen befindlichen Nüsse infizierte. Im Jahre 1917, namentlich in den trockenen Monaten Juli August, war der Käfer auf den Pflanzungen in der Nähe Salatiga's überall häufig. In den Jahren dazwischen war er nicht so zahlreich, dass er die Aufmerksamkeit der Pflanze auf sich lenkte. Immerhin scheint er von Zeit zu Zeit beobachtet zu werden, denn er ist den Pflanzern als „Pala-Bubuk“ allgemein bekannt.

Die systematische Stellung dieses Käferchens hatte mir von je her Kopferbrechen verursacht. Obwohl im Besitze genügender Scolytiden-Litteratur und trotz minutiöser Untersuchung des Objects konnte ich mir über die Artzugehörigkeit des Tieres kein Urteil bilden. Ich sandte daher eine Anzahl Exemplare an Mr. A. D. HOPKINS in Washington, der die Liebenswürdigkeit hatte mir zu berichten, dass es ein neuer *Thamnurgides* sei. Diese Gattung ist von Herrn HOPKINS selbst aufgestellt und zwar auf Grund einer einzigen neuen Species (*Th. persicae*) von Honolulu. Die Diagnose findet man in „U. S. Dep. Agr., Off. Secr., Rep. nr. 99 (1915)“ p. 45

HOPKINS stellt die Art zu den Cryphalinen. Nach HAGEDORN (Gen. Ins. *Ipidae* 1911, p. 24) bilden die Cryphalinen einen Bestandteil der „*Spinidentatae*“ auf Grund des Merkmales: „Kaukante der Mittelkiefer mit Dornen

besetzt". Die Gattung *Thamnurgus* EICHH. (der sich *Thamnurgides* HPK. vielleicht anschliessen soll?) wird z. B. von HAGEDORN (l. c. p. 92) charakterisiert: „an der Kaukante mit etwa 12 gleichmässig verteilten, lang zugespitzten, geraden Stachelborsten." Die Kaukante der Mittelkiefer trägt bei unserer Art jedoch einen sehr dichten Wimperbesatz (s. Fig. 5), was auf die Zugehörigkeit zu den HAGEDORN'schen *Setidentaten*, wenn nicht *Pilidentaten* weisen dürfte.

Vielleicht ist dieser Fall geeignet, die Unhaltbarkeit der HAGEDORN'schen Borkenkäfer-Einteilung auf Grund der Ausrüstung der Mittelkieferkaukante darzutun. HOPKINS übrigens lässt diese Einteilung unberücksichtigt. Leider aber wird in der Diagnose von *Thamnurgides* der Kaukante keine Erwähnung getan.

Beschreibung.

Thamnurgides myristicae n. sp. (Fig. 1).

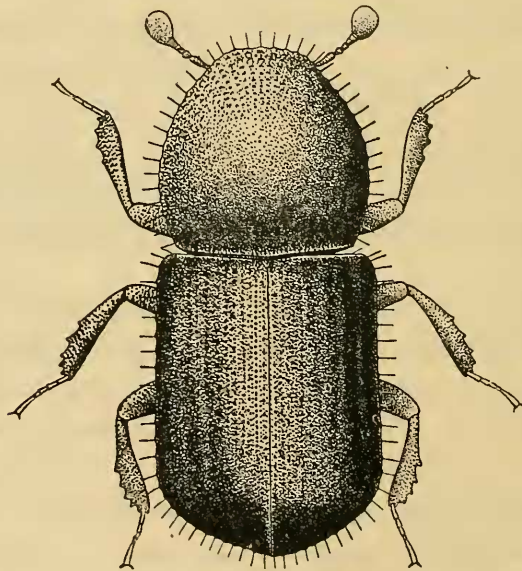


Fig. 1. Der Käfer. 30 ×

Körper walzig, von oben gesehen die Seitenränder gerade, nach hinten schwach divergierend. Hinterrand ziemlich gerundet. Im Profil der Rücken des Tieres mit dem Flügeldecken-Absturz gleichmässig gewölbt (Fig. 2).

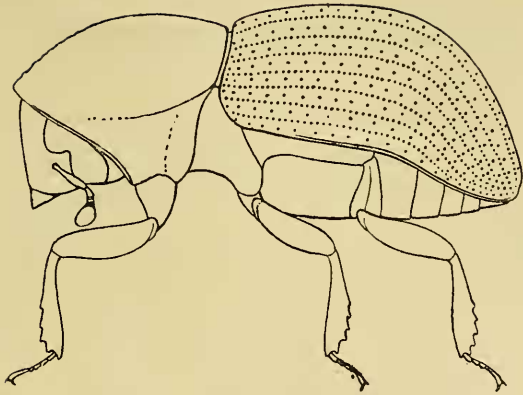


Fig. 2. Käfer seitlich, halb schematisch, 30 X

Farbe gleichmässig kastanienbraun. Bei Alkohol-exemplaren schimmern die Unterflügel durch die Elytren schwärzlich hindurch. Ganz gleichmässig mit einzelnen, langen, senkrecht abstehenden Borstenhaaren besät.

Länge 2.1—2.2 mm, Breite 1 mm. Alkohol-Exemplare sind etwas länger, da die pro- und mesothorakale Verbindung gereckt ist.

Kopf kuglig, im Halsschild versteckt. Augen schwarz, länglich, deutlich

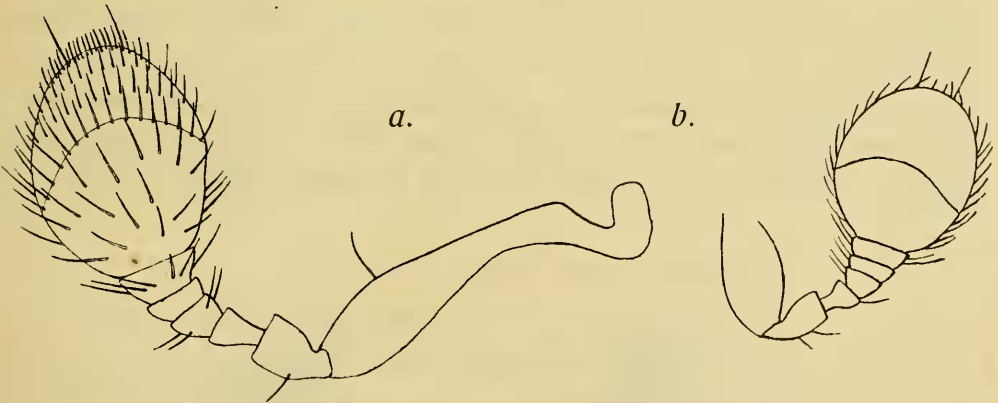


Fig. 3. Fühler; a. Dorsalfläche, 200 X; b. Ventralfläche, 140 X

ausgerandet. Fühler (Fig. 3a, b) verhältnismässig lang und gerade, der Schaft etwa ebenso lang wie die Geissel, letztere fünf-gliedrig die letzten Glieder, namentlich das fünfte, verbreitert. Die Keule etwas länger als die Geissel, kurz oval, Länge etwa 0.16, Breite 0.13 mm. Ventralfläche der Keule mit einer deutlichen schwach convexen Naht vor der Mitte; Dorsalfläche mit einer stark convexen Naht hinter der Mitte und drei undeutlichen Nähten, von denen die äussere dicht am Rande der Keulenspitze verläuft.

Mandibeln kräftig, dreieckig, an der Innenseite unregelmässig stumpf gezähnt (Fig. 4.) Maxillen mit langer Kaulade, welche mit einem dichten

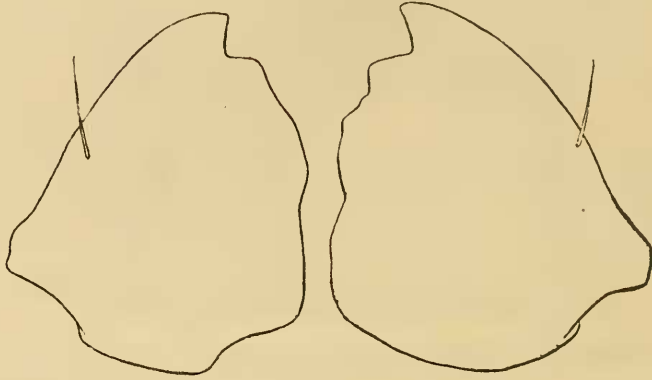


Fig. 4. Mandibel.

Haarkamme besetzt ist (Fig. 5). Endglied des Palpus maxillaris etwa doppelt so lang als breit. Glied 1 und 2 beinah doppelt so breit als lang. Basalglied des Palpus labialis etwas verdickt, mit einem zonenförmigen Haarbesatz, etwa doppelt so lang als das zweite Glied: Endglied kürzer und schmärer als Glied 2. Die sog. Zunge (ligula) länglich oval, stumpf, etwa von der Länge des basalen Palpus-labialis-Gliedes, mit flächenförmigem Haarbesatz, der etwas mehr als die vordere Hälfte der Zunge einnimmt (Fig. 6). Das Kinn (mentum) etwa doppelt so lang als breit.

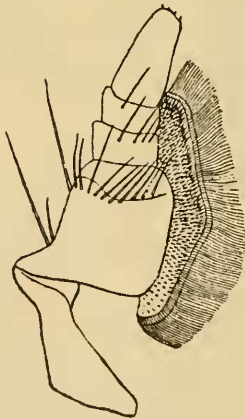


Fig. 5. Maxille.

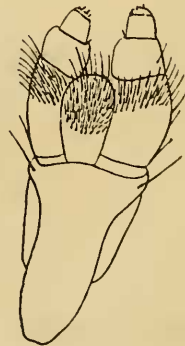


Fig. 6. Labium.

Prothorax nur in der hinteren Seitenregion schwach gerandet (Fig. 2), der Hinterrand des Pronotum gerade; ganz gleichmässig fein, dicht und seicht punktiert, die Punktierung nur in der vorderen Region ein wenig gröber; Länge desselben gleich der Breite, etwa 0.8 mm.

Schildchen sehr klein, beinah nicht sichtbar.

Flügeldecken ganz fein und dicht punktiert. Beim lebenden Tier, nach dem die Zeichnung Fig. 1 gefertigt ist, erkennt man kaum, dass diese Punktierung in Reihen angeordnet ist. Bei Alkoholexemplaren dagegen sieht man unter dem Mikroskop deutlich, dass stets eine Längsreihe dichter Pünktchen mit einer weitläufig punktierten abwechselt. Auf letzteren stehen die bereits erwähnten, steifen Börstchen. Auf jeder Flügeldecke zähle ich von oben 6 — 7 solcher Börstchenreihen.



Fig. 7. a. Vorder-, b. Mittel-, c. Hinterfuss, 85 ×

Tibien aller Beinpaare ziemlich gleichmässig verbreitert (s. Fig. 7a-c), die vorderen sehr konstant mit 5, die mittleren und hinteren mit je 6 Zähnen bewehrt, der Endzahn mitgerechnet. Im Balsampräparat erscheinen die Zähne wie eingefügte Stifte.

Tarsen schlank, die drei ersten Glieder etwa gleich lang.

Vorderhüften einander beinahe berührend, Mittel- und Hinterhüften nur wenig von einander getrennt. Der hintere Prosternum-Fortsatz reicht bis zur Mitte der mesothorakalen Coxen.

Hinterleib gerade.

Männchen und Weibchen einander sehr ähnlich.

Zur Lebensweise. Wie schon hervorgehoben, lebt *Thamnurgides myristicae* in den Früchten des Muskatnussbaumes auf Java. Nach der zitierten Angabe eines Pflanzers werden die Nüsse bereits am Baume befallen. Diese Beobachtung jedoch habe ich nicht bestätigen können. Niemals habe ich am Baume infizierte Nüsse gefunden. Die Entwicklung des Käfers erfolgt regelmässig in den am Boden liegenden Nüssen, welche mit oder ohne Perikarp abgefallen sind. Auf Java nämlich wie im ganzen malaiischen Archipel fallen zahlreiche Muskatnüsse infolge einer Pilzkrankheit vorzeitig zu Boden. Solche Nüsse sind nicht ausgereift, ihre Schale ist noch verhältnismässig weich. Unter der Einwirkung der Bodennässe gährt und fault das Perikarp, mitsamt der Mazis und lockt dadurch allerlei Insekten an, namentlich zahlreiche Carpophilinen (Col.: *Nitidulidae*). Der Kern selbst wird mehr oder weniger wässrig und schwammig und scheint in diesem Zustande besonders leicht von *Thamnurgides* infiziert zu werden. Offenbar durchbohren ein oder mehrere weibliche Käfer die Nusschale und legen im Innern des Kerns die Bruthöhle an. Nach einiger Zeit enthält der Kern im Innern eine grosse, labyrinthische Höhle, deren Form sehr unbestimmt ist und die angefüllt ist mit zahlreichen *Thamnurgides* in allen Entwicklungsstadien. Neben Eieren findet man grosse und kleine Larven, Puppen, unausgefärbte und auch völlig erhärtete Käfer. Es hat also den Anschein, dass in ein und derselben Bruthöhle mehrere auf einander folgende, aber nicht scharf geschiedene Generationen beisammen sind. Ein Teil der Käfer verlässt die Nüsse durch eine Anzahl Fluglöcher. Bemerkenswert ist, dass immer das Zentrum des Kerns ausgehöhlt wird, während die Wandung desselben erhalten bleibt.

Die Eier sind verhältnismässig gross, elliptisch, etwa 0.56 mm. lang und 0.28 mm. breit. Ihre Farbe ist trüb weisslich, etwas durchscheinend. Die Larven und Puppen sind weiss.

Die grossen Bruthöhlen sind ausserdem erfüllt von reichlichen Mengen braun-schwarzen Kotes und Bohrmehles. Auch sind sie regelmässig bewohnt von zahlreichen Exemplaren einer Milbenart, die parasitisch zu sein scheint. Jedenfalls habe ich beobachtet, dass stark befallene Kolonien von *Thamnurgides* zugrunde gehen. Namentlich die jungen, unausgefärbten Käfer scheinen zu unterliegen. Man findet sie in grossen Mengen tot und verpilzt in den zerfressenen Muskatnüssen.

Ob *Thamnurgides* imstande ist, ganz gesunde, normal ausgereifte Mus-

katnüsse zu infizieren, wage ich nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Es ist mir im Laboratorium nämlich nicht gelungen, solche Nüsse erfolgreich zu infizieren. Die Käfer konnten sich nicht durch die harte Schale hindurch arbeiten. Ebenso wenig wurden solche Nüsse angebohrt, die bereits dem Räucherungs- und Trocknungsprozesse unterworfen gewesen waren. Vielleicht waren meine Versuchstiere aber geschwächt, da sie aus Kolonien mit zahlreichen Milben stammten.

Doch scheint es, dass in den aufgearbeiteten Muskatnüssen der Käfer sich nicht stärker ausbreitet. Insofern kann die Plage nicht als ernstlich gelten. Der Befall der am Boden liegenden Nüsse aber bedeutet immerhin einen gewissen Verlust, da diese Nüsse in normalen Zeiten eingetragen und zu einem minderwertigen Marktprodukt verarbeitet werden, das in Europa namentlich in der Seifen- und Parfümcrie-Fabrikation Verwendung zu finden scheint.

Sollte eine Bekämpfung sich als nötig erweisen, so müsste man dafür sorgen, dass in erster Linie alle abgefallenen Nüsse so rasch wie möglich, am liebsten tagtäglich, aufgelesen und sofort verarbeitet werden. In zweiter Linie müssten alle unbrauchbaren Nüsse fortwährend durch Verbrennen oder Begraben vernichtet werden.
